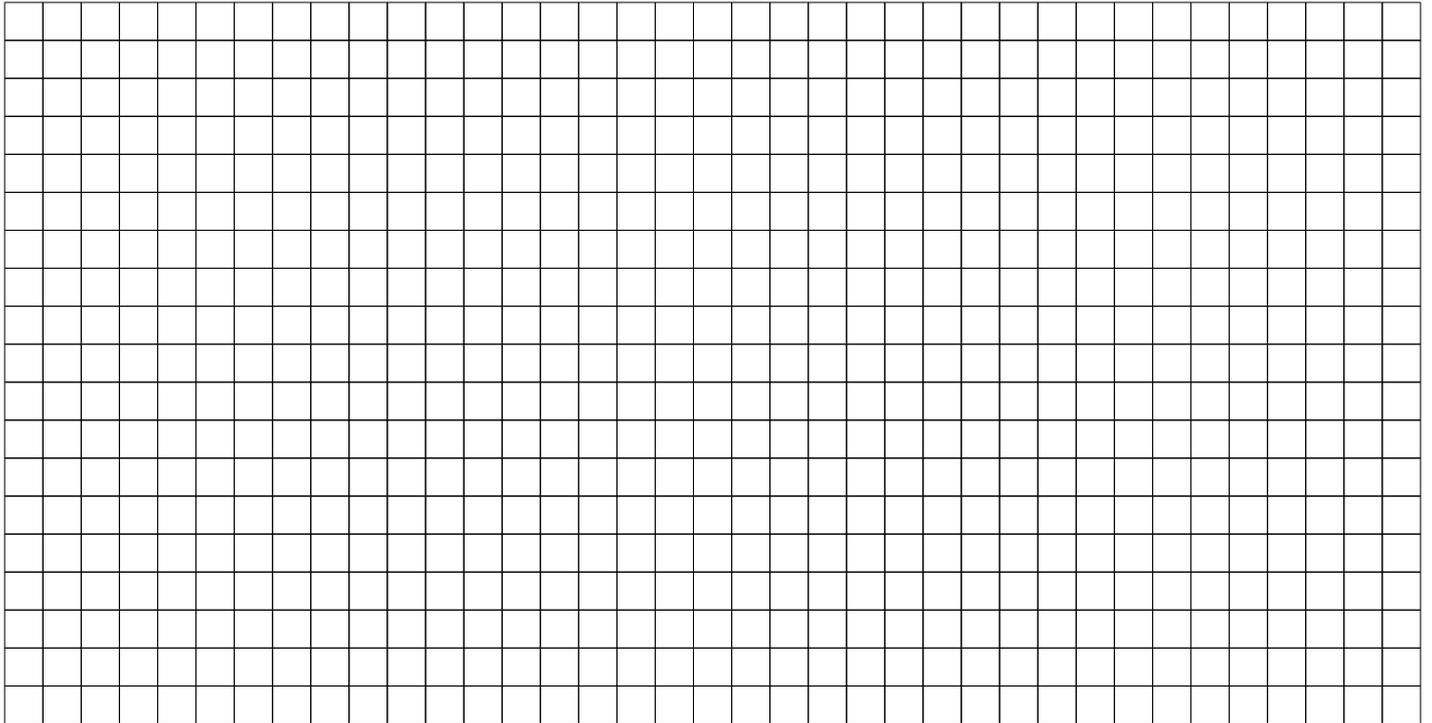
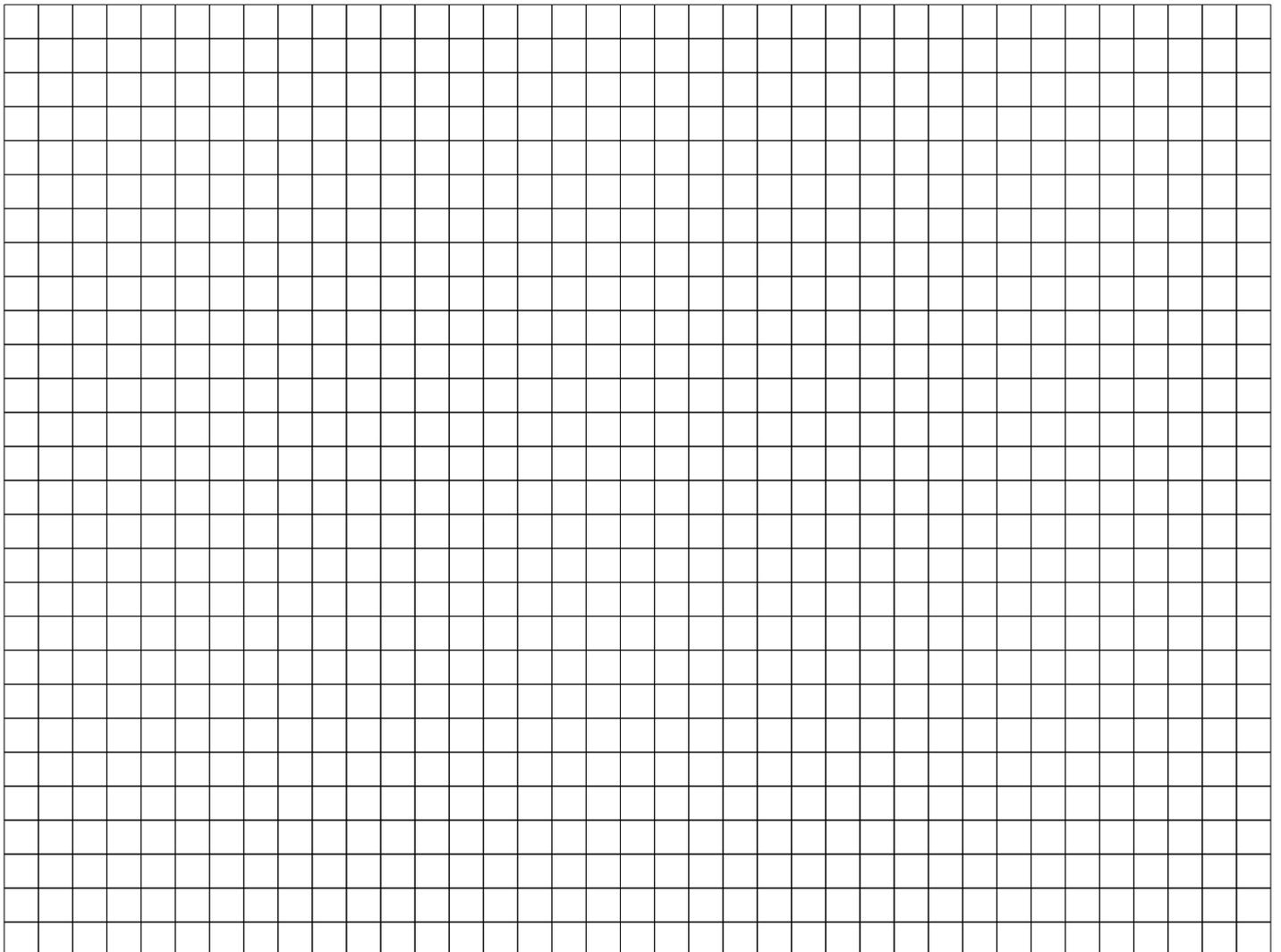


ESERCIZIO 2. [4 punti]

Calcolare l'integrale $\int_{-1}^1 \frac{x^2}{|x|+1} dx$.

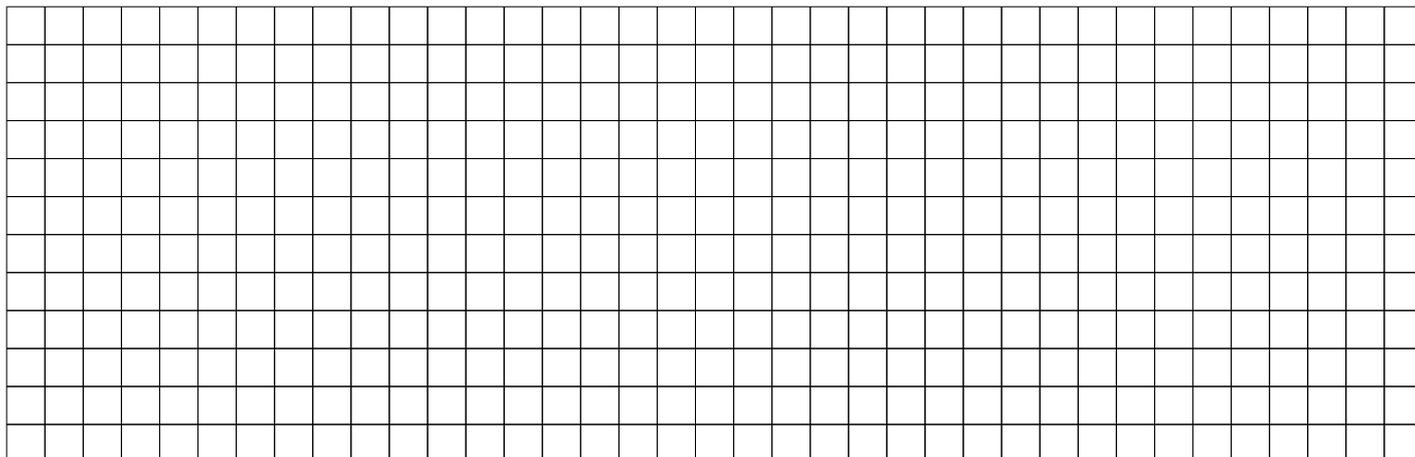
**ESERCIZIO 3.** [5 punti]

Calcolare il limite $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{e^{\sqrt{x}-x} + \cos \sqrt{x} - 2 - \sqrt{x}}{\log(1 + \pi x)}$.



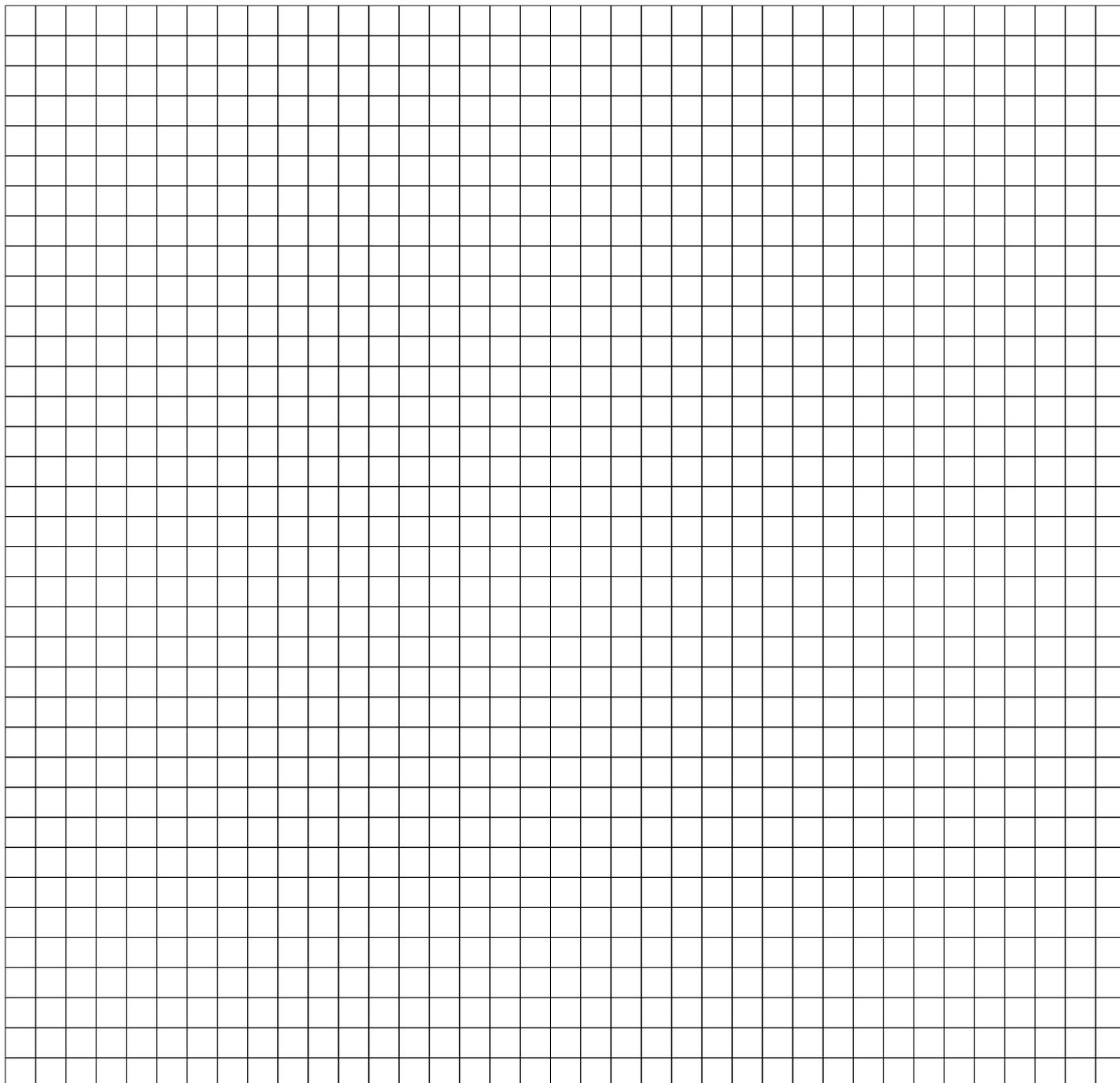
DOMANDA 3. [3 punti]

Dimostrare che una serie assolutamente convergente è (semplicemente) convergente.



ESERCIZIO 4. [6 punti]

Determinare il minimo assoluto e il massimo assoluto della funzione $f(x, y) = x^2 - x \log(y + 1)$ nell'insieme $D = [0, 1] \times [0, 1]$.



ESERCIZIO 5. [6 punti]

Data la funzione

$$f(x) = |e^{x^2-x} - 1|$$

determinare il dominio di definizione, i limiti agli estremi del dominio, eventuali punti di non derivabilità, gli intervalli di monotonia, eventuali massimi e minimi e gli intervalli di convessità. Tracciare un grafico qualitativo della funzione.

